Über eine Termitensam... aus Kongo und anderen Teilen von Afrika

Yngve Sjöstedt

ARKIV FÖR ZOOLOGI.
BAND 2. N:o 16.

Über eine Termitensammlung aus Kongo und anderen Teilen von Afrika.

Von

YNGVE SJÖSTEDT.

Mitgeteilt am 8. März 1905 durch HJ. THÉEL und CHR. AURIVILLIUS.

Folgende Seiten liefern eine kurze Uebersicht über eine von dem schwedischen Missionar Herrn K. E. LAMAN in Mukimbungu, Kongo, an das Naturhistorische Reichsmuseum heimgesandte Termitensammlung. Schon bei anderen Gelegenheiten hat das Museum von Herrn Laman wertvolle Insektensammlungen erhalten. Ersucht, in diesen termitologisch unbekannten Gegenden seine Aufmerksamkeit Einsammlungen und Studien der Termiten zu widmen, hat Herr Laman mit grossem Eifer diese Zumuthung umfasst, und schon diese erste Sendung enthält 35 Tuben und Flaschen mit reichlichem Material genannter Insekten, einen schönen Beitrag zur Kenntnis der Termitenfauna dieser Gegenden bildend.

Neulich ist eine noch reichere Sammlung nebst verschiedenen Nestern sowie biologischen Notizen angekommen, und hoffe ich, später dieses Material näher zu erwähnen Gelegenheit zu haben.

Auch einige Termiten von anderen Orten in Afrika sind hier angeführt worden.

Hodotermes pulcher n. sp.

Imago alata: supra rufo-brunnea, capite thoraceque obscurioribus, rufo-nigris; abdomine subtus brunnescente-flavo;



pedibus fusco-brunneis; trochanteribus, tibiis apicem versus tarsisque flavidis; tibiis intermediis et posterioribus margine interno apiceque spinosis; alis opacis, venis costalibus brunneo-flavidis, robustis; mediana furcata.

Exp. alar. 42—46, long. c. alis 23—25, long. alæ ant. 21—23, lat. alæ ant. 4,5—5, corp. c. cap. 10—13. mm.

Geflügelte Imago.

Körper oben dunkel rotbraun, glatt und glänzend, Kopf und Thorax noch etwas dunkler, schwarzbraun, Hinterleib unten merklich heller, gelbbräunlich; Beine mit den Coxen dunkelbraun, an den Gelenken sowie den Schienen gegen die Spitze hin und den Tarsen heller, gelblich; *Kopf* rund, an den Augen etwas breiter, flach, glatt, glänzend; Stirn etwas konkav; *Oberlippe* gelblich, gross, breit zungenförmig, die Mandibeln bis an die Spitze bedeckend, mit stark abgerundeten Seiten, an der Basis verjüngt; *Augen* oval mit abgeplattetem Vorderrand, nach unten etwas verengt, Ocellen durch gelbe Flecke angedeutet, so lang wie der Durchmesser der Augen von diesen entfernt; *Fühler* gelbbräunlich, nach aussen etwas dunkler, 24-gliedrig; Palpen teilweise dunkelbraun. *Prothorax* sattelförmig mit einer eingedrückten, feinen, längsgehenden Linie; Vorderrand in einem gleichmässigen Bogen ohne Einschnitt; Hinterlappen bedeutend breiter, mit abgerundet verengten, konkaven Vorderecken, der Hinterrand desselben in einem gleichmässigen Bogen; Hinterrand des *Meso-* und *Metathorax* winkelig ausgeschnitten mit breit abgerundeten Ecken. *Flügel* lang und schmal, die hinteren etwas breiter, hyalin, etwas opak mit gelblichen groben Costaladern; zwischen Costa und Subcosta der Vorderflügel gehen zwei gröbere Adern frei von der Schuppe aus; die erste endet am Costalrand etwas hinter dem ersten Drittel des Flügels und sendet etwa sechs Zweigchen an den Costalrand aus; die zweite endet am Costalrand an der Mitte des Flügels und ist ungeteilt, gerade; Subcosta sendet zwei längere Zweige nach oben und einen oder zwei längere nach unten aus, und teilt sich ferner an der Spitze in mehrere Zweigchen; Mediana deutlich, aber, wie auch Submediana, viel schwächer als die Costaladern, teilt sich in mehrere Zweigchen, sowie auch Submediana im inneren Drittel des Flügels; an den Hinterflügeln sendet



die Subcosta drei oder vier gröbere Zweige nach oben aus, die Mediana hat zwei bis drei längere ziemlich gerade Zweige und die Submediana etwa zehn; nur die Schienen und Tarsen kurz und dünn behaart, sonst ist das ganze Tier fast völlig glatt und glänzend, die Flügelmembran besonders im Subcostalfeld deutlich retikuliert. Vorderschienen ohne Seitendornen aber mit drei Enddornen, einen nach oben; die Schienen des mittleren Beinpaares mit fünf Enddornen, einer etwas höher als die anderen gestellt, und etwa vier Seitendornen, der unterste etwas oberhalb und zwischen den zwei unteren grossen Enddornen; die Hinterschienen mit drei End- und vier bis fünf Seitendornen.

Spannweite 42—46, Länge mit den Flügeln 23—25, Länge und Breite der Vorderflügel 21—23 und 4,5—5, Breite der Hinterflügel 5—6, Körper mit dem Kopf 10—13 mm. Steht dem *H. mossambicus* am nächsten, ist aber bedeutend kleiner, aber wie dieser an den Schienen mit Seitendornen versehen. *H. ochraceus* ist von derselben Grösse wie ersterer, ist aber viel heller und entbehrt Seitendornen an den Schienen. *H. viator* und *H. Wasmanni* sind u. a. bedeutend kleiner mit anderer Aderung im Costalfeld.

Die vorliegenden mit ähnlichen Etiketten versehenen Arbeiter kann ich von denjenigen des *H. mossambicus* nicht unterscheiden. Die Schienen des mittleren Beinpaares an der Spitze mit 4 grösseren Dornen, wie es auch bei jener Art oft der Fall ist.

S. Afrika: Orange River Colony 1902; 10 gefl. Imag. HAMILTON, Mus. London und Stockholm.

Rhinotermes putorius (SJÖST.).

Monogr.[1] p. 50.
Zahlreiche Arbeiter und kleinere Soldaten. Kongo.

Acanthotermes militaris. (HAG.).

Monogr. p. 56.

[1] »Monogr» = SJÖSTEDT, Monographie der Termiten Afrikas: Kong. Vet. Akad. Handl. Bd 34, n:o 4, 1900. »Nachtrag»: o. c. Bd. 38, n:o 4, 1904.



Biologie.

Diese Art, deren Biologie bisher unbekannt war, ist pilzanbauend. Herr LAMAN hat ihr Nest im Erdboden gefunden und Bruchstücke der Pilzkultur zusammen mit grösseren und kleineren Arbeitern und Soldaten heimgesandt.

Acanthotermes laticeps n. sp.

Miles major: *A. militari* HAGEN valde affinis sed capite multo latiore distinguendus.

Zwei grössere Soldaten liegen vor, die denselben des *A. militaris* äusserst ähnlich sind; indessen ist ihr Kopf auffallend breit im Verhältniss zu seiner Länge, was ihnen ein ganz anderes Aussehen verleiht.

Länge des Kopfes mit den Mandibeln 5, Breite desselben 2,75 mm. (bei *militaris* resp. 5 und 2,25 mm.) Sierra Leone. Mus. London und Stockholm.

Acanthotermes spiniger SJÖST.

Monogr. p. 65.

Von dieser Art liegen 15 gr. und 30 kl. Soldaten nebst zahlreiche Arbeiter vor. Das reiche Material hat eine Zergliederung der Mundteile und nähere Untersuchung der Mandibeln erlaubt, wodurch diese näher beschrieben werden können.

Dieselben sind schwarz, an der Basis gelbrot, die Grenze durch eine quer darüber gehende punktierte Linie markiert, oft etwas mehr gebogen als auf der Zeichnung (o. c. Taf. II, Fig. C 1), die rechte von der Basis an, wo sich ein kleiner zugespitzter Process befindet, fast gleichmässig gebogen, die linke etwas gröber, zuerst ziemlich gerade, an der Innenseite fein gezähnt, an der Spitze einwärts gebogen, mit ebenem Innenrand.

Das Antreffen des Nestes dieser Art von LAMAN bestätigt meine bereits ausgedrückte Vermutung (o. c. p. 67), dass diese Art in der Erde lebt. Heimgesandte Bruchstücke der Kultur, die den grossen, gewölbten Konkavitäten des Erdnestes entnommen worden, zeigen, dass die Art pilzanbauend ist.



Betreffs der Bauart dieser Termiten äussert Herr LAMAN: »Sie bauen ein recht grosses Tonnest oberhalb der Erde, aber das eigentliche Nest liegt etwas unterhalb der Erde» und ferner: »Nach unten im gesandten Tubus liegt eine andere Art, die im Gipfel des Nestes gefunden worden.» Die letztere ist der hier erwähnte *Eutermes parvus*. Indessen dürfte das eigentliche Nest der letzteren Art angehören, die gerade solche Nester baut, während *A. spiniger* in diesem Falle in den unterirdischen Teilen desselben wohnte. BUCHHOLZ fand die nahestehende *A. acanthothorax* gerade so unter dem Nest von *E. Aurivillii* (vergl. Monogr. p. 63).

Termes gabonensis SJÖST.

Monogr. p. 92.

Von dieser grossen, ausgezeichneten Art, wovon ich bisher nur wenige Exemplare gesehen, liegen 4 grössere und 26 kleinere Soldaten nebst einer Menge kleinerer und grösserer Arbeiter vor.

Die grösseren Soldaten sind an den Thoracal- und Dorsal-schildern etwas dunkler als die ich zuvor gesehen, etwa von der Farbe der Stirn. Prothorax mit einem grösseren kreuzformigen Fleck in der Mitte und einem kleineren, hellen Fleck an den Seiten. Meso- und Metathorax besonders an der vorderen Mittelpartie hell.

Die Kopffarbe der kleineren Soldaten braunrot, Mentum gleichmässig breit, an beiden Seiten hell begrenzt.

Der grössere Arbeiter, der bisher nur in einem und zwar defekten Exemplar bekannt war, hat folgendes Aussehen.

Kopf von oben gesehen oval, an den Mandibeln schmäler, abgerundet triangulär verengt, ziemlich hell, gelbbräunlich, mit einer kleinen Einbuchtung in der Mitte, und in dieser ein cirkelrunder weisser Fleck; *Epistom* oval mit etwas eingebuchtetem Vorderrand, jederseits von einem braunen Fleck begrenzt; *Fühler* hellbraun, mit weisslichen Ringen, 18-gliedrig, das 3. Glied bedeutend länger als das 2 das eben so lang wie das 4. erscheint. Vorderrand des Prothorax in der Mitte sehr wenig ausgerandet. Länge 9, Breite des Kopfes 2,8—3 mm.

Ist vom grösseren Arbeiter des *T. nobilis* (Monogr. p. 91) kaum zu unterscheiden.



Betreffs der Biologie dieser Art war durch BUCHHOLZ bekannt, dass letztere grosse beinahe mannshohe, harte, schlanke, kegelförmige Lehmnester, die sehr den Nestern von *T. natalensis* ähneln, baut. LAMAN bestätigt jetzt die Hauptzüge dieser Angabe und sagt: »das Nest dieser Art hat seine Wohnungen oberhalb der Erde» und was natürlich war »möglicherweise auch in der Erde». »Auf dem Boden ringsum waren grosse, breite, zugetretene, nicht übergebaute, Wege.» Wie von den heimgesandten Kulturen, die gewölbten grösseren und kleineren backofenähnlichen Höhlen entnommen worden, und von einer zwischen den Insekten im Tubus, liegenden runden, ausgeschnittenen kleinen Blattscheibe hervorgeht, ist *T. gabonensis* ebenso wie der nahestehende *T. Lilljeborgi* pilzanbauend. In gewissen kleinen Höhlen befanden sich nach LAMAN auch magazinierte, zerschnittene, trocknete Blätter und dergl. Die Eingeborenen bedienen sich dieser Termiten, Kolanüsse zu reinigen, die in die Nester gelegt werden und nach einiger Zeit vom Fruchtfleisch befreit sind.

Termes natalensis HAV.

Monogr. p. 102.

Neuer Fundort:

Zwei gefl. Imagines aus dem Nyasalande liegen vom British Museum vor.

Termes apollo n. sp.

Imago alata: supra nigro-bunnea, subtus multo dilutior, brunneo-flavescens; capite rotundato, 2,9 mm. lato, medio excavato puncto parvo prominulo; epistomate parvo, flavo, fusco maculato, parum inflato; oculis rotundis, sat parvis; ocellis late ovalibus, diametro ab oculis remotis; antennis 19-articulatis, articulo basali fere longitudine trium sequentium, secundo majore quam tertio; quinto et tertio magnitudine eadem, quarto vix majore; prothorace nigro-brunneo late semicirculari, antice paulo exciso, postice applanato, latitudine fere capitis cum oculis; margine posteriore meso- et metathoracis late angulariter exciso; alis valde brunneo-fusco adumbratis, de subcosta apicem versus ramulis nullis; mediana et submediana alæ anticæ basi alæ ipsius junctis; pedibus unicoloribus brunneo-flavescentibus.



Exp. alar. 68—70, long. alæ 31—32, lat. alæ 8, long. c. alis 36, corp. c. cap. 12—13 mm.

Geflügelte Imago.

Oben schwarzbraun mit gelbbräunlichen Mundteilen; Kopf kreisrund, an den Kiefern verengt, zwischen den Augenspitzen 2,9 mm., in der Mitte deutlich konkav und mit einem kleinen abgerundeten Fontanellpunkt; zwischen den Ocellen liegt eine, freilich schwache, aber ziemlich deutliche, abgerundete Leiste; *Epistom* gelb, dunkel gefleckt, klein, wenig aufgeblasen mit etwas gebogenem Hinterrand und ziemlich geradem Vorderrand, in der Mitte ohne dunkle Linie; *Augen* ziemlich klein und wenig abstehend, kreisrund; Ocellen breit oval, ziemlich gross, um die Länge ihres Durchmessers von den Augen getrennt; die Leiste zwischen den Augen und dem Unterrand des Kopfes um $\frac{2}{5}$ schmäler als der Durchmesser der Ocellen; *Fühler* 19-gliedrig, das Basalglied etwas kürzer als die drei folgenden zusammen, das 2. grösser als das 3., welches so gross wie das 5. erscheint, das 4. vielleicht etwas grösser als die anliegenden; nach aussen die Glieder allmählich etwas länger und dann wieder etwas kürzer, Endglied oval; *Prothorax* halbkreisförmig mit breiten, abgerundeten, ausgehöhlten Vorderwinkeln; Vorderrand etwas gebogen, in der Mitte etwas und zwar winkelig ausgeschnitten; Vorderlappen sehr kurz; Hinterrand des Prothorax breit zugeplattet; Hinterrand des *Meso-* und *Metathorax* abgerundet winkelig ausgeschnitten; *Flügel* undurchsichtig, braungrau oder stark bräunlich angehaucht, ziemlich breit; Costaladern dunkler; nach aussen unter der Subcosta läuft ein deutliches pomeranzengelbliches Band; keine Adern vom äusseren Teil der Subcosta gegen die Spitze des Flügels; Mediana teilt sich im äussersten Fünftel des Flügels in etwa sechs Zweige; Mediana und Submediana der Vorderflügel an der Basis des eigentlichen Flügels vereinigt, der gemeinsame Teil mit vier Zweigen; Submediana sendet 12—15 ziemlich gerade und oft unverzweigte Äste an den übrigen Hinterrand des Flügels aus; die Aderung deutlich, besonders nach innen; Bauchschilder bräunlich gelb, an den Seiten dunkler, besonders die oberen; Beine hell braungelblich, einfarbig; Körper und Beine fein und dicht behaart.



Spannweite 68—70, Länge und Breite der Vorderflügel 31—32 und 8, Länge mit den Flügeln 36, Körper mit dem Kopf 12—13 mm.

Brit. Ost-Afrika, April—Mai 1900, 2 gefl. Imag., C. S. BETTON, Mus. London und Stockholm.

Diese Art steht dem *Termes angustatus* RAMB. (Monogr. p. 106, Nachtr, p. 26 u. 51) am nächsten, hat aber längere und breitere Flügel, der Kopf ist bedeutend grösser (resp. 2,25 und 2,75 mm.) sowie auch die Ocellen, die nur um die Länge ihres Durchmessers von den Augen entfernt sind, die Bauchsegmente sind nicht braunschwarz sondern bräunlich gelb, die oberen in der Mitte vorn nicht weiss, die Beine sind ganz hell braungelblich, die Tibien von derselben Farbe nicht teilweise dunkler.

Termes fidens SJÖST.

Monogr., Nachtr. p. 52.

Kleinerer Soldat.

Der kleinere bisher unbekannte Soldat, wovon eine Menge Exemplare vorliegen, ähnelt sehr dem grösseren des *T. monodon*, hat aber einen etwas kleineren und mehr viereckig, obgleich abgerundet zusammengedrückten, relativ etwas längeren Kopf, der nach vorn sich kaum bemerkbar verschmälert. Der Stirnkiel ist kaum wahrnehmbar, aber die Stirn dort fein, nach vorn divergierend striirt. Mit dem Kopf ist auch das Mentum rel. etwas schmäler ebenso der Prothorax.

Länge 12, Länge des Kopfes mit den Mandibeln 5,3, Breite des Kopfes 2,8. mm.

Die vorliegenden *grösseren Arbeiter* haben nach aussen allmählich braun gefärbte Fühler und eine Kopfbreite von bis 2 mm.

Kleinere Arbeiter.

Der bisher unbekannte kleinere Arbeiter ist im allgemeinen kleiner, besonders der Kopf, letzterer ist blass, oval, an den Kiefern nur wenig verengt, einfarbig hell bräunlichgelb, nach hinten mit einer ringförmigen Vertiefung versehen; die zwei ersten Zähne der Mandibeln gleich gross, kräftig, etwas nach unten gebogen; Fühler gelblich, 18-gliedrig, das Basalglied so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen, das 2. so lang



wie das 3. und 4.; das 4. am kleinsten, das 5. etwas gröber als die anliegenden; nach aussen werden die Glieder allmählich grösser; Vorderlappen des Prothorax nach oben abgerundet triangulär verengt, in der Mitte deutlich ausgeschnitten. Länge 6, Breite des Kopfes 1,6 mm.

Steht dem grösseren Arbeiter des *T. monodon* (Mongr., Nachtr. p. 42) am nächsten.

Diese soeben beschriebene Art, deren *Biologie* bisher ganz unbekannt war ist von LAMAN bei einigen Gelegenheiten erbeutet worden, wenn sie in das Wohnhaus eindringen wollte. Einige wurden auch in einem Baum ausserhalb desselben erhalten. Soll während der Regenzeit am meisten angetroffen werden.

Zahlreiche grössere und kleinere Soldaten und Arbeiter.

Termes badius HAV.

Monogr. p. 110.

Neuer Fundort:

Zwei geflügelte Imagines aus Brit. Ost-Afrika: Athi-ya-Marve, 15. April 1899, C. S. BETTON, Mus. London und Stockholm.

Eutermes bilobatus HAV.

Monogr. p. 150.

A. a. O. hatte ich bereits die Vermutung ausgedrückt, dass die Nester dieser Art sich von ähnlicher Form wie die des *E. fungifaber* erweisen würden. Diese Vermutung hat sich als richtig gezeigt, wie das von Herrn LAMAN heimgesandte, hutpilzähnliche Nest erweist. Die Form der Königinzelle ist wie die der übrigen; die Innenseite ist indessen glänzend, fast wie von getrocknetem Sekret einer Schnecke oder eines Wurms überzogen. Im vorliegenden Bruchstück mündet in dieser Zelle nur ein einziger Gang, der an der Öffnung etwas verengt und trichterförmig ausgezogen ist. Letztere Partie ist nicht glänzend und scheint später zugebaut zu sein.

Eutermes macrothorax SJÖST.

Monogr. p. 153.

Von dieser ausgezeichneten Art, von der ich bisher 9 Soldaten nebst Arbeitern und Nymphen aus der Goldküste und Kamerun gesehen, liegen über 60 Soldaten und einige Arbeiter von LAMAN eingesammelt vor, die einem grösseren, kegelförmigen Nest entnommen wurden. BUCHHOLZ hatte



dieselben in einem kuppenförmigen also wohl rel. breiteren, ungefähr 1,5 Fuss hohen und sehr harten Lehmhügel gefunden, was jedenfalls recht gut übereinstimmt.

Neu für Kongo.

In seinen Notizen über diese Art, welche ich in der Monogr. p. 155 angeführt habe, erwähnt BUCHHOLZ auch eine im Nest angetroffene Königin, die ich damals nicht die Gelegenheit hatte zu sehen, wie ich in der Fussnote an derselben Seite angegeben. Diese Königin liegt unter dem jetzt erhaltenen BUCHHOLZ' schen Material vor; und da sie mit Ausnahme betreffs der Flügel das Aussehen der Imago zeigt, wird sie hier etwas eingehender beschrieben.

Königin.

Kopf schwarzbraun, zerstreut aber ziemlich lang behaart, flach gewölbt mit konkaver Stirn und einer sehr deutlichen Fontanellgrube; *Epistom* sehr hoch von vorn nach hinten, aber ziemlich flach gewölbt, von der Farbe des Kopfes, vorn etwas mehr rötlich, ohne dunkle Mittellinie; Hinterrand stark gebogen, Vorderrand gerade abgeschnitten; *Augen* gross, vorspringend, fast ganz kreisförmig; Ocellen kreisrund von der Länge ihres Durchmessers von den Augen getrennt; der erste *Zahn* der Mandibeln viel grösser als die anderen; *Fühler* braun mit hellen Ringen, wohl 16-gliedrig (15 vorhanden) das Basalglied grob, so lang wie die drei folgenden zusammen; das 2. so lang wie das 3. und 4. zusammen aber nicht besonders dicker; das 3. und 4. Glied klein, ringförmig; die Glieder nach aussen mehr gerundet, grösser, nach der Spitze wieder etwas kürzer; *Prothorax* nur etwa $\frac{1}{12}$ schmäler als der Kopf, halbkreisförmig mit ziemlich geradem Vorderrand und abgerundeten Ecken, in der Mitte eine kurze längsgehende Rinne; Vorderlappen ohne Einschnitt, hinten von zwei langgestreckten, tiefen, in der Mitte getrennten Eindrücken begrenzt; Hinterrand des Prothorax etwas, und zwar ziemlich breit, zugeplattet; Hinterrand des *Meso-* und *Metathorax* tief winkelig ausgeschnitten; Beine einfarbig, schmutzig weiss. Hinterleib gelblich weiss, die Seiten sehr fein aber deutlich, dicht, dunkel punktiert; Länge 23 mm.

Steht *E. fungifaber* sehr nahe, hat wie dieser das 3. und 4. Fühlerglied kürzer als die übrigen; der erste Zahn der Mandibeln ist viel grösser als die anderen und die Beine sind



weiss, etwas schmutzig grau angehaucht. Die Seiten sind jedoch deutlich fein und dicht dunkel punktiert, was bei *fungifaber* nicht der Fall ist.

Eutermes albotarsalis Sjöst.

Monogr. p. 156.

Schon vorher aus Kongo bekannt; 8 Soldaten, zahlr. Arbeiter und Nymphen liegen vor.

Biologie.

Bisher unbekannt. Baut nach Laman grössere kegelförmige Nester, die denselben des *E. macrothorax* ähneln.

Eutermes rhinoceros n. sp.

Soldat.

Kopf aufgeblasen, kurz und hoch mit kurzen etwas aufgebogenen Mandibeln und zapfenartig abstehender Fontanelle. *Kopf* von oben gesehen kurz rektangulär, kaum breiter als die Länge von der Fontanelle, mit geraden Seiten, schwach gebogenem Hinterrand und abgerundeten Ecken, von der Seite gesehen oval, die Oberseite vielleicht etwas mehr gebogen; Stirn abgeplattet und schwach konkav, oben mit einem sehr deutlichen, abgerundeten Process, in der Mitte mit einer kleinen, runden Vertiefung versehen; *Oberlippe* zungenförmig, nach vorn verengt, an der Spitze weiss; *Mandibeln* ungewöhnlich kurz, kräftig, ziemlich gerade, mit etwas eingebogener Spitze, von der Seite gesehen deutlich nach oben geschwungen, die linke an der Basis mit einem tiefen Einschnitt, unten von einem abstehenden Zahn begrenzt; Kehle bandförmig nach vorn und hinten allmählich etwas breiter, vorn gerade abgeschnitten, die Seiten der Vorderpartie schräg abgeschnitten; *Fühler* kurz und gleichmässig schmal, reichen nach hinten gebogen bei weitem nicht bis an den Nacken, 13-gliedrig, das 2. und 3. Glied gleich lang, das 4. etwas kürzer, die folgenden allmählich etwas länger und dann wieder etwas kürzer, das Endglied kurz oval; *Prothorax* $\frac{2}{3}$ von der Breite des Kopfes, Vorderlappen bedeutend höher und schmäler und dadurch stärker gebogen, an der Spitze ein wenig ausgerandet; die Vorderecken des Hinterlappens breit abgerundet und ausgehöhlt, in der Mitte breit rinnenförmig eingebuchtet, mit breit gebogenem Hinterrand; *Mesothorax* schmäler, oval; *Metathorax* breiter



als Prothorax, mit gebogenem Hinterrand und ausgehöhlten, breit gerundeten Seitenteilen; Schenkel nur mit einzelnen Haaren, Schienen etwas mehr, kürzer behaart; Körper ziemlich dicht und lang behaart, gelblich weiss mit durchleuchtenden dunklen Eingeweiden.

Länge 7, Kopf mit den Mandibeln 3, Breite des Kopfes 1,75 mm.

Elf Soldaten dieser charakteristischen Art wurden zusammen mit *E. Aurivillii* in einem alten Nest angetroffen.

Kongo: Mukimbungu (LAMAN).

Kommt in der Examinationstabelle (Monogr., Nachtr. p. 36) dem *E. Aurivillii* am nächsten, von dem er sich folgendermassen unterscheidet. Auch die Soldaten der zwei folgenden nahestehenden neuen Arten werden in derselben Tabelle, angeführt:

† (Zeile 8 v. o.). Stirn mit einer deutlichen, abgerundet viereckigen oder runden Fontanellhöhle aber ohne Stirnprocess.

†† Stirn ohne Fontanellhöhle oder Stirnprocess.

††† Stirn mit einem hervorschiessenden Stirnprocess.

♀ Der obere Rand der Fühlergruben in einen grossen, hornähnlichen Process ausgezogen. Mandibeln schmal, so lang wie der Kopf. *E. bycanistes.*

♀♀ Der obere Rand der Fühlergruben nicht ausgezogen. Mandibeln kurz, kräftig, viel kürzer als der Kopf.

○ Kopf mit den Mandibeln 3 mm. *E. rhinoceros.*

○○ Kopf mit den Mandibeln 2 mm. Vorderrand des Prothorax in der Mitte tief ausgeschnitten. *E. corniferus.*

Eutermes corniferus n. sp.

Soldat.

Kopf rotgelb, kurz rektangulär, so breit wie die Länge vom Nacken bis ziemlich lang hinter den Fontanellprocess, mit geraden Seiten, schwach gebogenem Hinterrand und abgrundeten Ecken; Stirn schräg abgeschnitten, die Epistompartie rotbraun, halbkreisförmig, abgestutzt; oben ist die Stirn mit einem grossen zapfenähnlichen, etwas schräg nach oben gerichteten, von den Seiten gesehen stumpfen Process versehen; *Oberlippe* schmal zungenförmig an der Spitze weiss, lang, reicht fast an die Spitze der Mandibeln; *Mandibeln* sehr kurz, kräftig, schwarz, an der Basis rötlich, ziemlich gerade mit einwärts gebogener Spitze, von den Seiten gesehen etwas aufwärts

gebogen; die linke unten am Innenrand wellig; Kehle bandförmig, nach oben und unten allmählich etwas breiter; Vorderrand gerade, die vorderen Seitenteile schräg, nach hinten abgeschnitten; *Fühler* 13-gliedrig, das 2. Glied besonders nach unten gröber als das 3; das 4 am kleinsten; vom etwa sechsten an die Glieder kugelig; *Prothorax* $\frac{2}{3}$ von der Breite des Kopfes; Vorderlappen viel schmäler aber kaum länger als der Hinterlappen, tief abgerundet ausgeschnitten; die Vorderwinkel der Hinterlappen, breit abgerundet, Hinterrand breit bogenförmig; Körper gelblich weiss. Länge c. 4, Kopf mit den Mandibeln 2, Breite des Kopfes 1 mm.

Ähnelt sehr dem vorigen, ist aber viel kleiner, der Vorderrand des Prothorax ist viel tiefer ausgeschnitten, der Stirnprocess rel. grösser und die Oberlippe länger, die Spitze der Mandibeln fast erreichend. Der Kopf ist mehr langgestreckt, so dass die Breite nur der Entfernung vom Nacken bis ziemlich weit hinter das Stirnhorn, und nicht bis an die Spitze desselben, entspricht. Die Fühlerglieder an der Mitte und nach aussen kugelförmig.

Arbeiter.

Kopf gelblich weiss, flach, oval, nach vorn etwas verengt, die Seiten ziemlich stark gebogen; Epistom oval, nach vorn abgeschnitten und ein wenig eingebogen; ziemlich gross, jederseits von einem sehr kleinen braunen Fleck begrenzt; nach hinten von demselben der Kopf weiss wegen durchleuchtender Drüsen. *Fühler* 14-gliedrig, das Basalglied kaum bemerkbar grösser als die zwei folgenden Glieder zusammen, das 2. ein wenig länger als das 3; das 3. und 4. etwas kürzer als die anliegenden, aber gleich lang; die Fühler nach aussen allmählich etwas gröber; die Zähne wie bei *E. Aurivillii*, der erste Zahn der Mandibeln *viel* grösser als die anderen; Vorderrand des Prothorax ohne Einschnitt, Vorderlappen bedeutend höher als der Hinterlappen; der ganze Körper mit Kopf und Thorax dicht und lang behaart.

Länge 5, Breite des Kopfes 0,75 mm.

Ist von dem Arbeiter des *E. Aurivillii* kaum zu unterscheiden. Der Kopf ist indessen etwas kleiner.

Nur ein Soldat nebst mehreren Arbeitern liegen vor, in einem älteren auf der Erde stehenden Nest von LAMAN gefunden.



Da ich den einzigen Soldaten nicht zergliedern will, kann ich nicht sicher sagen, ob die linke Mandibel unten an der Basis einen Einschnitt hat. Da er indessen so sehr der vorigen Art ähnelt, die einen solchen besitzt, dürfte es auch bei ihm so der Fall sein.

Kongo: Mukimbungu (LAMAN).

Eutermes bycanistes n. sp.

Soldat.

Kopf hellgelb, kurz rektangulär mit von oben gesehen abgerundeten Ecken, hinter den Fühlern deutlich verengt, Hinterrand ziemlich gerade; Hinterecken unten in einen spitzen fast zahnartigen Process verlängert, der obere Teil der Fühlergruben in einen langen hornähnlichen Process ausgezogen, ein unter den afrikanischen Termiten bisher unbekanntes Verhältnis, der untere, dunkle Rand biegt sich vorn etwa halbzirkelförmig und setzt sich am Aussenrand in eine nach hinten gehende etwas gebogene Leiste fort; innerhalb dieser geht eine andere solche ziemlich gerade Leiste, von der ersteren durch eine anfangs ziemlich tiefe nach hinten allmählich verschwindende Rinne getrennt; die ganze obere Stirnpartie in ein schräg nach oben gerichtetes, vorn gerade abgeschnittenes Horn ausgezogen, dessen gerader Unterrand dicht und fein behaart ist; Epistom kurz quer rektangulär; *Oberlippe* hellgelb, schmal, viel länger als breit, rektangulär, am Vorderrand schwach gebogen, an den Ecken mit kleinen Processen; *Fühler* 13-gliedrig, das Basalglied so lang wie die zwei folgenden zusammen, die übrigen Glieder ziemlich gleich lang, das Endglied oval nach aussen verengt; *Mandibeln* von der Länge des Kopfes, schmal gerade mit hakig umgebogener Spitze, rotschwarz; liegen dicht vor dem Mund gekreuzt; Kehle bandförmig, ziemlich gleichbreit, etwas hinter der Mitte, wo die Kehlpartie am tiefsten ist, plötzlich schräg abgeschnitten; *Prothorax* klein, $\frac{13}{30}$ von der Breite des Kopfes; der Vorderlappen viel grösser als der Hinterlappen, gerade abstehend, ohne Einschnitt; Hinterrand des Prothorax in einem gleichmässigen Bogen; Körper weiss. Länge ohne Mandibeln 3,8—4, Kopf mit den Mandibeln 2,7, Kopf von der Stirnspitze 1,4, Mandibeln 1,2—1,4, Breite des Kopfes 1 mm.



Im Neste des *Eutermes Aurivillii* von BUCHHOLZ angetroffen.
Kamerun: Mungo, Okt. 1874; 4 Sold., Mus. Greifswald und Stockholm.

Eutermes lateralis (WALK) SJÖST.

Monogr. p. 165.
Zahlreiche Arbeiter und Soldaten.
Neu für Kongo.

Eutermes lamanianus n. sp.

Soldat.

Kopf hell rotgelb, kurz rektangulär, so breit wie die Länge von der Fontanellgrube an, mit geraden Seiten und etwas abgerundetem Hinterrand, vorn am höchsten. Stirn gerade abgeschnitten, mit einer sehr deutlichen Fontanelle versehen; unterhalb derselben zwei rinnenförmige Vertiefungen an die Mandibeln; Stirnrand schwarzbraun, schräg von hinten gesehen abgerundet zugespitzt, etwas schräg nach hinten gehend, unten wieder etwas nach vorn an die Fühlergruben; von vorn gesehen ist der Kopf kurz oval oder ziemlich kreisrund, unten abgeplattet; *Oberlippe* tief gegabelt mit etwas schräg hervorschiebenden Zweigen von einer fast halbzirkelförmigen Vertiefung getrennt; *Mandibeln* von der kleinen Einbuchtung an der Basis gerade so lang wie der Kopf von demselben Punkt bis an den Nacken, rotschwarz oder etwas heller, an der Basis rotgelb, fein, sehr schwach gebogen, etwas mehr an der Spitze, von der Seite gesehen nur sehr schwach gebogen, ohne Zähne mit Ausnahme eines grossen Processes am Innenrand tief an der Basis; an der linken Mandibel ist derselbe triangulär, zugespitzt, an der rechten abgerundet; oberhalb des rechten ein winzig kleiner Zahn; die Mandibeln liegen gewöhnlich stark gekreuzt vor dem Kopf; die gleichbreite, bandförmige Kehlpartie an der Mitte in einem von der Seite gesehen triangulären, von vorn viereckigen, sehr deutlichen Process herabschiebend; *Fühler* hellgelb, 14-gliedrig, das Basalglied sehr gross und dick, so lang wie die drei folgenden zusammen, die Glieder übrigens fast gleich schmal; das 3. und 4. Glied gleichgross, das 2. wenig länger; die Glieder an der Mitte etwas länger als nach aussen an der Spitze; *Prothorax* klein, von der halben Breite des Kopfes; Vorderlappen viel



kleiner als der Hinterlappen, am Vorderrand nicht ausgeschnitten; Meso- und Metathorax oval, der letztere etwas breiter; Körper milchweiss, klein.

Länge 5, Länge des Kopfes mit den Mandibeln 1,5, Breite des Kopfes 0,65—0,70 mm.

Ähnelt sehr *Eutermes arboricola*, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die Form der Kehlpartie, die in der Mitte in einem deutlichen, von der Seite gesehen triangulären, vorn abgeschnittenen Process herabschiebt, der von vorn viereckig, dunkel gesäumt, erscheint, während bei *arboricola* die an der Mitte etwas herabgebogene Kehlpartie flach abgerundet, ohne Process, ist. Ferner ist die obere Stirnrand schräg von hinten gesehen bedeutend spitziger gebogen, an der Mitte höher, die höchste Partie des Kopfes bildend, schärfer, und deutlich schwarzbraun. Prothorax am Vorderrand ohne Einschnitt.

Arbeiter.

Kopf klein, kurz oval, nach vorn nur wenig verengt, einfarbig blass gelbweiss, mit grossem, ovalem, vorn abgeschnittenem, jederseits von einem kleinen braunen Fleck begrenztem Epistom; an dem Scheitel eine punktförmige Vertiefung; die Partie zwischen diesem und dem Epistom durchleuchtend milchweiss; der erste *Zahn* der Mandibeln viel grösser als die anderen; *Fühler* nach aussen schwach bräunlich angehaucht, 14-gliedrig, nach aussen allmählich deutlich gröber, das Basalglied so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen, das 3. und 4. Glied gleich lang, das 2. etwas länger, das Endglied langgestreckt oval; Vorderrand des *Prothorax* in der Mitte nicht ausgeschnitten, Vorderlappen grösser als der Hinterlappen; Körper von den durchleuchtenden Eingeweiden schwarzgrau.

Länge 5, Breite des Kopfes 0,9 mm.

Steht dem Arbeiter des *E. arboricola* am nächsten.

Das auf dem Boden stehende *Nest* ist nach LAMAN kuppen- oder zuckerhutförmig und streckt sich auch unten in der Erde. Ein heimgesandtes Bruchstück ist aus Erde; die Zellen sind von verschiedener Grösse, 3—23 mm. breit aber ziemlich gleich hoch, etwa 4 mm., unregelmässig, langgestreckt, von der Mitte aus an die Peripherie geordnet, an der Innenwand glatt und eben. Die dieselben vereinenden Löcher münden in einen kurzen geglätteten Tubus aus, und sind gleich gross, kreisrund. Nur zwei Nester wurden beobachtet.



Etwa 30 Soldaten, 50 Arbeiter nebst Nymphen liegen vor.
Kongo: Mukimbungu (LAMAN).

Eutermes fuscotibialis SJÖST.

Monogr. p. 177.

Zahlreiche Arbeiter und Soldaten. Wie schon bekannt, sind die Nester, wovon ein Bruchstück mitgesandt wurde, aus einer holzartigen, nicht erdigen Masse gebaut. Die Aussenseite des vorliegenden Stücks ist sehr uneben von zalreichen herausschiebenden abgerundeten Zapfen und anderen Ausbuchtungen.

Neu für Kongo. Auch aus Sierra Leone neulich erhalten.

Eutermes parvus (HAV).

Monogr. p. 183.

Sämtliche Soldaten aus einem heimgesandten Tubus sind obgleich im übrigen den Typen gleich ungewöhnlich klein und schienen zuerst eine besondere, nahestehende aber kleinere Art zu repräsentieren. Da indessem in einem anderen Tubus neben solchen kleinen sich andere von normaler Grösse befinden, geht hervor, dass die Soldaten des *E. parvus* ziemlich in der Grösse variieren. Der Kopf mit den Mandibeln der kleineren Form 1,7 mm.

Wie unter jener Art angegeben ist, wurde *Acanthotermes spiniger* zusammen mit *E. parvus* in demselben Nest von LAMAN gefunden, das wahrscheinlich von letzterer Art gebaut war. Auch die im zweiten Tubus befindlichen Exemplare des *parvus* sind zusammen mit einem *Acanthotermes* und zwar *militaris* angetroffen worden. Das Nest gehörte auch hier ohne Zweifel dem *E. parvus*.

Kongo: Mukimbungu (LAMAN).

Eutermes mandibularis n. sp.

Soldat.

Kopf blass gelblich, kurz rektangulär mit abgerundeten Hinterecken, ziemlich schwach gebogenem Hinterrand und geraden Seiten, nach vorn deutlich verengt; Stirn schräg abgeschnitten, oben in einen abgerundeten, unten mit einer



dicht behaarten Fontanellpartie versehenen deutlichen Process ausgezogen; schräg von hinten gesehen der Stirnrand abgerundet verengt: *Oberlippe* lang, ziemlich gleich breit, vorn tief ausgerandet; *Mandibeln* lang und schmal, schwarzrot, an der Basis gelblich, sehr charakteristich gebogen; gehen zuerst gerade, und sind hier gelblich, biegen sich dann nach innen, dann wieder nach aussen und an der Spitze nach innen, hervorgestreckt zwischen sich eine Sanduhr-ähnliche Figur bildend; am Innenrand etwa an der Grenze zwischen der gelben und schwarzroten Farbe sitzt an jeder Mandibel ein winzig kleiner Zahn und tief an der Basis ein grosser, von der Unterseite des Kopfes gesehen ziemlich viereckiger Process; *Fühler* 14-gliedrig, gelblich, das Basalglied etwas dicker als die folgenden; Kehle ziemlich hinter der Mitte etwas verengt, vorn gerade abgeschnitten, hinten wieder breiter, die Grenze, von einer quer über gehende Linie markiert; *Prothorax* kaum von der halben Breite des Kopfes; Vorderlappen kurz, kaum halb so hoch wie der Hinterlappen, in der Mitte deutlich aber fein ausgeschnitten; Hinterrand ein gleichmässiger Bogen; Körper weiss.

Länge 6, Kopf mit den Mandibeln 3,5, Breite des Kopfes 1,25, Mandibeln 2,25 mm.

Kongo: Mukimbungu Aug. 1904 (Laman).

Diese durch die Form der Mandibeln von allen bisher aus Afrika bekannten Termiten leicht unterscheidbare Art steht dem *E. baculi* am nächsten. Wurde in einem alten Nest zusammen mit *E. parvus* u. a. angetroffen.

Eutermes mirandus n. sp.

Soldat.

Ähnelt sehr dem vorhergehenden, der Kopf ist aber grösser und mehr rektangulär, nach vorn kaum verschmälert und die Mandibeln etwas anders geformt, indem der Aussenrand ziemlien gerade ist, nur mit eingebogener Spitze, während der Innenrand an der Mitte bemerkbar breiter erscheint. Fühler 14-gliedrig, das 3. und 4. Glied gleich lang, das 2. nur wenig länger. Kopf blassgelb, mit den Mandibeln 3,9, die Breite des Kopfes 1,4 mm.

Im Neste von *Eutermes albotarsalis* gefunden. Kongo: Mukimbungu (Laman).



Eutermes oeconomus Träg.

Monogr. p., Nachtrag. p. 93.

Zahlreiche grössere und kleinere Nasuti und Arbeiter aus Kongo.

Die Art war bisher nur von dem Weissen Nil im Sudan bekannt.

Eutermes bettonianus n. sp.

Geflügelte Imago.

Steht dem *E. occidentalis* Sjöst. (Monogr., Nachtrag p. 93) äusserst nahe, hat aber beträchtlich längere Flügel. Kopf mit einem sehr kleinen Fontanellpunkt. Die Fühler sind 15-gliedrig, das 3. Glied deutlich länger als die anliegenden und nach aussen gröber, das 2. etwas kleiner als das 4.; die Ocellen sind gross und dicht an die Augen gestellt; Vorderrand des Prothorax nicht ausgeschnitten. Flügel hyalin oder opak graugelblich angehaucht, unter der Subcosta läuft ein hell pomeranzengelber Strich.

Spannweite 41, Länge und Breite der Flügel resp. 19 und 4. Länge mit den Vorderflügeln 21, Körper mit dem Kopf 9 mm.

Brit. Ost-Afrika, Athi River, Mai 1899, C. S. Betton, Mus. London und Stockholm.

Eutermes arborum (Smeath).

Monogr. p. 204.

Zahlreiche Nasuti und Arbeiter in Gängen an einem Baum gefunden.

Neu für Kongo.

Eutermes latifrons Sjöst.

Monogr. p. 209.

Das Nest, das von einer etwa halbkugeligen Form, oder wie ein grosser Wulst war, wurde von Laman an einem Palmenstamm befestigt angetroffen. Ein heimgesandtes Bruchstück ist aus einer holzartigen, braunschwarzen Masse und sehr leicht. Die Zellen sind sehr dünnwandig. Die Art baut



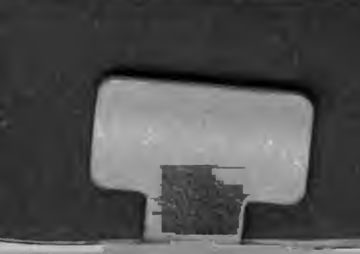
sonst nach BUCHHOLZ kuppenförmige etwa 2 Fuss hohe, auf der Erde stehende Hügelnester aus Lehm.

Wurde auch zusammen mit *Rhinotermes putorius* in gedeckten Gängen an einem Baum gefunden.

Neu für Kongo.

Tryckt den 2 maj 1905.

Uppsala 1905 Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.




Makers
Syracuse, N. Y.
PAT. JAN. 21, 1908
3 2044

